

Estimaciones históricas del Valor Agregado Bruto de los servicios en Uruguay, 1870-2020. Nota metodológica.

---

Carolina Román – Gastón Díaz – Pablo Marmissolle-  
Maximiliano Presa – Carolina Romero – Henry Willebald

**INSTITUTO DE ECONOMÍA**

Serie Documentos de Trabajo

13,2023

DT 13/2023

ISSN 1510-9305 (en papel)

:

ISSN 1688-5090 (en línea)

:

Este trabajo se realizó en el marco del Proyecto CSIC (I+D) “La relevancia estructural e histórica de los servicios en la economía uruguaya” (Convocatoria 2018). Agradecemos a la Prof. Gabriela Pacheco por su asistencia técnica y por las sugerencias realizadas para la elaboración de las series. También nuestro agradecimiento a la Biblioteca del Instituto de Economía (IECON) de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEA) por el apoyo en la búsqueda de bibliografía, así como al Centro de Recursos para el Aprendizaje - Archivo Histórico del Instituto Crandon, en particular a la Lic. Elizabeth González-Sauane por permitirnos acceder al archivo del Instituto para el relevamiento de fuentes. También agradecemos al Dr. Antonio L. Turnes, integrante de la Sociedad Uruguaya de Historia de la Medicina (SUHM), quien guio a integrantes del equipo en la revisión de fuentes sobre el sector servicios de salud, y proporcionó bibliografía necesaria para las estimaciones y el análisis cualitativo de los datos. Lo mismo para los Srs. Enrique Bianchi y Werther Halarewicz por poner a nuestra disposición las memorias de las empresas ferroviarias, así como a los integrantes de los grupos aficionados del transporte ERHITRAN y Grupo ACLO. Todos los errores u omisiones son de nuestra entera responsabilidad.

Forma de citación sugerida para este documento: Román, C.; Díaz, G.; Marmissolle, P.; Presa, M.; Romero, C.; Willebald, H. (2023) “Estimaciones históricas del Valor Agregado Bruto de los servicios en Uruguay, 1870-2020. Nota metodológica”. Serie Documentos de Trabajo, DT 13/2023. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay.

# Estimaciones históricas del Valor Agregado Bruto de los servicios en Uruguay, 1870-2020. Nota metodológica.

Carolina Román \* - Gastón Díaz \*\* - Pablo Marmissolle \* - Maximiliano Presa \* - Carolina Romero \* - Henry Willebald \*

## Resumen

Los servicios en Uruguay ocupan, actualmente, un papel destacado en la estructura productiva nacional, representando alrededor de dos tercios del valor agregado bruto total. Es este tipo de evidencia la que ha llevado a argumentar, desde distintos ámbitos, que “Uruguay es un país de servicios”. Sin embargo, esta caracterización está lejos de ser reciente. Ya hacia mediados del siglo XX, el VAB del sector representaba más del 55% del producto total. Además, la historiografía coincide en identificar diversas actividades de servicios como determinantes para el desarrollo económico desde el siglo XIX. Sin embargo, la ausencia de mediciones sistemáticas del valor agregado del sector servicios ha limitado los estudios sobre la evolución de las actividades no materiales y su relevancia para el crecimiento. Uno de los principales objetivos del trabajo de investigación ha sido llenar este vacío y proponer estimaciones del valor agregado bruto de los servicios para el período anterior a los datos oficiales (1955). Estas estimaciones resultan consistentes con las series oficiales y las disponibles para otros sectores y habilita a realizar análisis a largo plazo de la transformación estructural de la economía. El objetivo de este documento es presentar las notas metodológicas del trabajo de reconstrucción y estimación de las series con el propósito de poner a disposición de otros investigadores criterios, métodos y fuentes utilizadas en la investigación.

Palabras clave: valor agregado bruto, servicios, Uruguay.

Código JEL: E01, E23, N16.

(\*) Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República.

(\*\*) Programa de Historia Económica y Social, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.

Autor de correspondencia: Carolina Román, correo electrónico: carolina.roman@fcea.edu.uy

## Abstract

The service sector in Uruguay, at present, occupies a prominent role in the productive structure, representing around two-thirds of the gross value added. This has led some to argue, from differing perspectives, that “Uruguay is a country of services”. However, this characterization is far from recent. Already in the middle of the 20<sup>th</sup> century, the service sector gross value added represented more than 55% of the output. Moreover, the historiography recognizes several services as fundamental to Uruguay’s development in the 19<sup>th</sup> century. Despite this, the lack of systematic measurement of the service sector gross value added has limited studies on the evolution of non-material activities and their impact on growth. One of the main goals of this research project is to fill this gap and offer estimates of the service sector gross value added for the period prior to the availability of official statistics (1955). These estimates are consistent with official statistics and those available for other economic sectors, which allows for long-term analysis of structural transformations of the economy. The purpose of this document is to present the methodological notes regarding the reconstruction and estimation of the service sector gross value added series, in order to make available to other researchers the criteria, methods and sources used in this research.

Keywords: service sector, gross value added, Uruguay.

JEL Classification: E01, E23, N16.

## 1. Introducción

Los servicios constituyen el “resultado de una actividad productiva que cambia las condiciones de las unidades que los consumen o que facilita el intercambio de productos o de activos financieros”, y que tienen, como característica fundamental, que no pueden intercambiarse por separado de su producción. En el momento de concluir su producción, los servicios han sido suministrados a sus consumidores” (Organización de las Naciones Unidas et al., 2016, p. 110).

La literatura tradicional identifica tres grandes sectores productivos macroagregados: primario, secundario y terciario (Hoffmann, 1931/1958; Clark, 1938; Fisher, 1939; Kuznets, 1957, 1973); agrupa a los servicios en la tercera categoría<sup>1</sup> y argumenta que uno de los hechos estilizados del desarrollo económico es la terciarización de la economía (Krüeger, 2008). Éste constituye un proceso en el cual se constata el aumento de la participación de los servicios en la generación interna de valor económico, primero en desmedro de la producción primaria –en tanto se expande la manufacturera– y, luego, en la de carácter secundario.

En la estructura productiva uruguaya, el predominio de los servicios es muy evidente. La participación de los servicios en la matriz productiva uruguaya reciente es muy alta, alcanzando a un 66% del valor agregado bruto (VAB) total de la economía (promedio 2011-2020; VAB expresado a costo de factores).<sup>2</sup> Es este tipo de evidencia la que ha conducido a argumentar, tanto desde ámbitos académicos (Antía, 2005) como políticos, así como desde el propio análisis del diseño de la política pública (Vaillant, 2008; World Bank, 2010), que “Uruguay es un país de servicios”.

Si bien la idea dominante es que se trata de un proceso que se habría hecho evidente desde tiempos relativamente recientes (por ejemplo, desde los años de 1990), desde varias décadas atrás la contribución de los servicios ha sido relevante. Los datos oficiales de Cuentas Nacionales de Uruguay comienzan en 1955<sup>3</sup> y, considerando el quinquenio 1955-1959, el mismo ratio antes calculado alcanzaba un registro de 57%. Ello da cuenta de que se trata de un sector que, ya a mediados del siglo XX, representaba una proporción

---

<sup>1</sup> Esto lo realiza en forma muy imprecisa pues, de hecho, en la producción de los sectores primario y secundario también se computaría la provisión de servicios.

<sup>2</sup> La media mundial es de 64%, la de los países de alto ingreso de 70% y la de América Latina del 60% (World Bank-Database).

<sup>3</sup> Inicialmente, las Cuentas Nacionales fueron calculadas por el Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU) hasta finales de los años de 1960 y, desde la fundación del Banco Central del Uruguay (BCU) en 1967, por este organismo hasta el presente.

sumamente importante del valor total generado en la producción. Sin embargo, en la caracterización histórica de la economía uruguaya, los servicios siempre han ocupado un espacio subsidiario, en el mejor de los casos y, mayormente, un lugar marginal.<sup>4</sup>

En efecto, cuando se realiza el relato histórico, desde el siglo XIX se presenta a un Uruguay con una clara y determinante especialización agro-exportadora que se extiende, aproximadamente, hasta los años de 1920 (Millot y Bertino, 1991). Es desde entonces que la economía adquiere un perfil crecientemente industrial –vía un proceso de industrialización por sustitución de importaciones (ISI)– que se hace evidente desde la segunda mitad de los 1930s, aunque se trata de una trayectoria con señales claras de agotamiento desde finales de los 1950s (Bértola, 1991; Arnabal et al., 2013). La ausencia de los servicios en esta caracterización no deja de ser llamativa pues, desde una multiplicidad de trabajos de investigación y desde la historiografía uruguaya en general, es evidente que siempre representaron parte constitutiva –y trascendente– de la estructura económica.

Cuando en Reyes Abadie et al. (1966) se caracterizaba a la Banda Oriental del siglo XIX bajo el rótulo de “pradera, frontera, puerto”, ponía en evidencia el carácter económico de una región del Plata que marcaba una zona imprecisa que actuaba de límite entre dos “gigantes” –originalmente, dos imperios, el español y el portugués y, luego, ya a finales de siglo, dos naciones, Argentina y Brasil–, con abundancia del recurso natural tierra y que actuaba como la puerta de salida de toda la producción de la región hacia los mercados internacionales. Concebido de esta manera, en el origen económico de Uruguay está la tierra, pero también la capacidad de esa economía regional de trasladar valor, colocarlo en los mercados del exterior y actuar como intermediario fundamental para una amplia región del Cono Sur. Esta realidad generó y se asoció con diversas condiciones cuya expresión a través de actividades de servicios fue definida y evidente.

En el Uruguay de la segunda mitad del siglo XIX, una poderosa élite comercial –el “alto comercio” montevideano (Sala y Alonso, 1986) –, alimentada por el comercio de tránsito, dictaba buena parte de la evolución económica nacional (Barrán y Nahum, 1971). A fines de ese siglo, el país poseía una de las redes ferroviarias más densas de América Latina (Díaz, 2017; Herranz, 2011; solo superada por Argentina) y contaba con fuerte presencia de la principal banca internacional. Uruguay fue uno de los líderes

---

<sup>4</sup> Una notoria excepción a esta afirmación es Millot y Bertino (1991) y Bertino et al. (2005), aunque el tratamiento que se realiza de la actividad abarca cortos períodos (1860-1910 y desde principios del siglo XX hasta 1930, respectivamente) y no se contabiliza el VAB sectorial.

latinoamericanos en términos de urbanización y, con ello, en la creación de un mercado interno que lo distinguía marcadamente de los vecinos de la región (Bulmer-Thomas, 2003). Se trata de procesos que, necesariamente, se habrán visto asociados con una creciente división del trabajo, mayor diversificación productiva y una expansión de los servicios que lo habrán diferenciado de otros países de América Latina. Inclusive, desde muy temprano, la exportación de servicios fue parte del debate. Está muy bien documentado que a principios del siglo XX, en el marco del primer Batllismo, las autoridades percibían al turismo como una fuente de ingresos auspiciosa para Uruguay y diferentes declaraciones, medidas y obras así lo atestiguan (Bertino et al., 2005).<sup>5</sup>

Finalmente, una mención especial merece la expansión del sector público desde principios del siglo XX. El Estado, paulatinamente, fue asumiendo funciones, tanto en la faz productiva como social, acrecentando su campo de acción, su nivel de empleo y su capacidad de generar valor económico. El gasto público se expandió significativamente, transformando su estructura y dando lugar a componentes específicos como los de carácter social (vivienda, salud, educación), de seguridad social y protección laboral (Azar et al., 2009) para transformarse en un “Estado social benefactor” (Filgueira, 1995). Asimismo, en el transcurso del siglo se fue gestando un verdadero “Estado empresario” (Bertino, 2015) que dio lugar a un amplio entramado de empresas públicas y servicios descentralizados en áreas tan dispares como energía eléctrica, combustibles, ferrocarriles, aeronavegación, telecomunicaciones, correos y seguros, entre muchos otros.

Por lo tanto, cabe preguntarse por qué el sector servicios, presumiblemente relevante en términos históricos como actividad generadora de valor, ha permanecido en segundo plano u ocupando lugares subsidiarios en los relatos de la historia económica nacional fundados en la actividad sectorial. La ausencia de mediciones sistemáticas y rigurosas de los servicios es la principal respuesta a esta pregunta y una de las mayores motivaciones del proyecto de investigación CSIC I+D 2018 “La relevancia estructural e histórica de los servicios en la economía uruguaya”. La realización del proyecto requirió de un largo proceso de búsqueda, sistematización y homogenización de información, así como de discusión crítica y validación de los resultados cuya descripción excede, en extensión, lo usual para artículos de investigación. Por esa razón, hemos decidido dividir en dos documentos el informe del proyecto, presentando en este las notas metodológicas del

---

<sup>5</sup> La creación del Parque Rodó en la primera década del siglo XX (entonces Parque Urbano) y la construcción de la rambla sur en Montevideo luego de 1915 son expresiones de esa inquietud.

trabajo de reconstrucción y estimación de las series con el propósito de poner a disposición de otros investigadores criterios, métodos y fuentes utilizadas en la investigación. En un segundo documento se presentarán y discutirán en detalle los resultados de la investigación.

Entonces, el **objetivo general** del trabajo de investigación fue analizar la evolución del sector servicios en Uruguay en el largo plazo (1870-2020) considerando su patrón de expansión, su contribución a la estructura económica nacional y las transformaciones que experimentó la actividad desde finales del siglo XIX hasta la actualidad. Para alcanzar este propósito general, se propuso transitar por los siguientes **objetivos específicos**:

1. Calcular, corregir y sistematizar series homogéneas y comparables, a precios corrientes y constantes, del VAB del sector servicios en el período 1870-2020.
2. Analizar la evolución experimentada por este sector e identificar la contribución al crecimiento económico y a la transformación de la estructura productiva desde una perspectiva histórica.
3. Analizar los cambios entre las diversas actividades que componen los servicios en el largo plazo para identificar el patrón de cambio estructural al interior del sector.

El proyecto se estructuró a partir de la consideración de dos preguntas de investigación y dos hipótesis de trabajo que guiaron el proceso de investigación, las cuales se desprenden de las actividades exploratorias realizadas, las investigaciones previas de los miembros del equipo y de los datos disponibles de la historiografía nacional.

La **primera pregunta de investigación** fue: ¿ha sido Uruguay, históricamente, un “país de servicios”? Como respuesta preliminar a esta pregunta, la **hipótesis de trabajo** propuesta fue que, efectivamente, los servicios representaron una parte importante de la estructura productiva uruguaya desde finales del siglo XIX, con una participación no distante de la que evidenció el sector agropecuario y superando significativamente a la actividad manufacturera (al menos hasta la Primera Guerra Mundial). Sin embargo, el comportamiento expansivo del sector –lo que la literatura denomina “terciarización”– no habría sido claro y evidente hasta la segunda mitad del siglo XX.

De todos modos, la alta ponderación de los servicios en la estructura económica uruguaya del siglo XIX y su expansión desde algún momento de mediados del siglo XX, no implican homogeneidad de comportamientos al interior de la actividad (consideración exacerbada por la fuerte heterogeneidad que presenta, normalmente, un sector de estas características). Esto condujo a formular una **segunda pregunta de investigación**: ¿la estructura del sector servicios se ha mantenido sin grandes cambios en el largo plazo? La respuesta sería negativa y la **hipótesis de trabajo** fue que durante las primeras décadas del período –probablemente hasta que la expansión del sector se hizo evidente– los servicios que predominaron al interior de la actividad fueron aquellos que actuaban en forma muy subsidiaria al desempeño de las actividades de extracción y transformación (típicamente, comercio, comunicaciones y transporte). En tanto, a medida que el siglo fue avanzando, la economía fue diversificando actividades, creciendo la urbanización y consolidándose el mercado interno, otros servicios –como las actividades inmobiliarias y empresariales, la administración pública y los servicios comunales, sociales y personales– habrían ganado participación en el sector.

Buena parte de las actividades del proyecto estuvieron concentradas en la estimación, corrección y sistematización de series anuales del VAB de los servicios a precios corrientes y constantes entre 1870 y 2020, y dejar constancia de ello es el principal propósito de este documento de trabajo. Luego, en una próxima publicación, se presentarán los análisis descriptivos de la evolución de los servicios en el periodo de estudio y la identificación de las principales transformaciones dentro del sector. De este modo, el resto del documento se ordena como sigue. En primer lugar, se realiza un repaso de los principales antecedentes (Sección 2). En segundo lugar, se describen las fuentes y métodos utilizados para las estimaciones de las series históricas por sector de actividad (Sección 3). Finalmente, se cierra el documento con algunos apuntes finales (Sección 4).

## **2. Antecedentes**

Los primeros esfuerzos por crear series homogéneas y de largo plazo se atribuyen a Arocena y Graziani (1987, 1992) que realizaron intentos de estimación del producto nominal y real y de algunos de sus componentes sectoriales. Posteriormente, los trabajos de Bértola y colab. (1998) y Bertino y Tajam (1999) aportaron nuevas estimaciones que

constituyen, hasta el momento, las series de referencia para estudiar el período previo al Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

Bértola y colab. (1998) estiman series de Producto Interno Bruto (PIB) entre 1870 y 1936 desde el punto de vista sectorial, calculando el VAB de siete actividades: ganadería, agricultura, industria manufacturera, construcción, servicios no comercializados del Estado (administración pública), servicios comercializados (agua, energía eléctrica y telégrafo) y transporte. La metodología consiste en elaborar índices de volumen físico de la producción sectorial y, luego, obtener el valor agregado de la economía. Para esto, se calcula directamente índices de volumen físico sectoriales utilizando el método de índices Divisia. Este método no requiere determinar un año base, sino que los distintos componentes en cada año son ponderados de acuerdo a su participación en el año inmediatamente anterior. Para todas las series se obtienen los valores a precios corrientes tomando como referencia el valor estimado para el sector o la rama en 1936, un índice de precios de tipo Divisia con base en 1913 y un índice de volumen físico con base en 1913. Luego de elaboradas las series sectoriales se toma la ponderación de cada sector en el año 1936 para sumarlas y obtener el VAB de la economía. Una de las limitaciones de estos resultados, señalada por los propios autores, es que algunos sectores no estarían correctamente representados, como es el caso de los servicios privados, transporte y comercio que podrían estar subrepresentados. Además, algunas de las estimaciones sectoriales deberían completarse con nuevas ramas: banca, seguros, industria del cuero, transportes menores, varias actividades comerciales, etc. A su vez, esta publicación presenta una serie de PIB de largo plazo, que cubre el período 1870-1996, tomando sus resultados (1870-1936), empalmado con la serie del BROU (1965) para 1936-1955, ajustando las cifras del sector manufacturero por la estimación de Bértola (1991)<sup>6</sup>, y con las series oficiales para 1955-1996.

Un trabajo realizado en forma más o menos simultánea que reporta un esfuerzo de contabilización igual de considerable es el de Bertino y Tajam (1999), donde se realiza una estimación del PIB para el período 1900-1955 a partir de la elaboración de series sectoriales de la economía. Los sectores estudiados fueron ocho: ganadería, agricultura, comunicaciones, electricidad, gas y agua, industria manufacturera, construcción, transportes y el Estado. Inicialmente, los autores calculan series del valor bruto de producción (VBP) a precios corrientes de cada sector y, luego, para obtener valores a precios constantes, se toma como año base 1925 y se multiplican los volúmenes por los

---

<sup>6</sup> Bértola (1991) elabora series del VAB del sector manufacturero para 1913-1961.

precios de este año (utilizan un índice tipo Laspeyres). El cálculo del VAB de cada sector se obtiene restando al VBP los insumos o materias primas. Finalmente, a partir de las series de VAB se proyectan las series del PIB de cuentas nacionales de 1955 publicadas en BROU (1965) para el período previo. Una de las principales limitaciones de esta estimación del PIB es que no incorpora todas las actividades. Según detallan los propios autores, los sectores que estudian representan el 56% del PIB calculado por el BROU en 1955. El 44% que no fue incluido corresponde, en su mayoría, a servicios –comercio, financiero, propiedad de vivienda y otros servicios–, y algunos subsectores dentro de la industria manufacturera y transportes. También, como en el trabajo de Bértola et al. (1998), los autores realizan la presentación gráfica de sus estimaciones para un período extenso (1900-1998). Para ello, se proyectan los sectores del PIB correspondientes a 1955, estudiados en la muestra, con la información oficial sobre el PIB total del BROU y, posteriormente, del BCU.

Un esfuerzo reciente de reconstrucción de series largas con base en diferentes aportes previos de diversas investigaciones y correcciones es Bértola (2016). Se presentan indicadores sectoriales, de PIB total y per cápita, a precios constantes, para 1870-2014 obteniéndose resultados muy alineados a propuestas anteriores (como Bonino et al., 2012). Los sectores contemplados son: agrícola, pecuario, industria manufacturera, construcción, transporte, electricidad, gas, agua, comunicaciones y servicios del gobierno general. Si bien se trata de estimaciones que procuran dar un salto de calidad respecto a las utilizadas hasta el momento, no salvan las limitaciones ya mencionadas. Esto es, se trata de contabilizaciones parciales de la generación interna de valor pues la magnitud y relevancia de los sectores no contemplados –servicios en su inmensa mayoría– representan una limitante significativa para la adecuada interpretación de la evolución de la economía uruguaya en el largo plazo.

Román y Willebald (2021a) hicieron un esfuerzo inicial para abordar estas limitaciones. Como el estudio se centró en el análisis del cambio estructural en el largo plazo, se necesitaba una estructura más desagregada del VA sectorial para obtener resultados más representativos. Por lo tanto, propusieron nuevas estimaciones de la dinámica de aquellos sectores no cubiertos en las estimaciones históricas disponibles utilizando diversos proxys que fueron útiles para su objetivo. Este esfuerzo permitió a los autores trabajar con 13 sectores de producción (incluidos indicadores de la evolución de varias actividades relacionadas con los servicios): agricultura, manufactura, construcción, servicios públicos (electricidad, gas y agua), transporte, gobierno, pesca y caza en el mar, minería, comunicaciones, intermediación financiera, comercio mayorista

y minorista, actividades inmobiliarias, educación, salud, trabajo social y otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales. Los autores discutieron la construcción de los datos y argumentaron sobre la necesidad de mejorar las estimaciones de los servicios en próximas investigaciones.

Precisamente atendiendo a esas limitantes, uno de los propósitos de la presente investigación fue proponer estimaciones del VAB de las actividades de servicios para el período previo al cual hay disponibles datos oficiales de Cuentas Nacionales (1955-2020) y mejorar las aproximaciones disponibles hasta la fecha. Las estimaciones son consistentes con las series oficiales –consistencia temporal– y con las estimaciones de otros sectores hoy disponibles –consistencia transversal– de tal modo de hacer posible análisis de largo plazo y representativos de la transformación estructural que ha registrado la economía desde los 1870s.

Se trata de un análisis novedoso que realiza contribuciones trascendentes al estudio de la economía uruguaya puesto que no sólo incorpora el análisis de un tipo de actividades muy importante en la generación interna de valor, sino que, además, potencialmente, permitirá poner en discusión consideraciones y aspectos posiblemente infravalorados en la historia económica nacional y que reposicionen la idea de cambio estructural en una perspectiva más amplia (y realista).

En búsqueda de antecedentes, las estimaciones disponibles para otras economías son escasas y forman parte de esfuerzos de construcción de estadísticas muy recientes. A pesar de ello, no hacen más que confirmar la relevancia de la investigación llevada adelante. Uno de esos esfuerzos es el que propone el Groningen Growth and Development Centre (GGDC), de Groningen University, The Netherlands, en su programa de investigación acerca de Historical National Accounts<sup>7</sup> (ver Smits et al., 2009). Allí se publica información sobre VAB sectoriales en forma desagregada para varios países pero son muy pocos los que presentan datos para antes de los años 1940s. En particular, para el siglo XIX sólo hay información correspondiente a nueve países europeos, dos asiáticos y uno americano. ¿Qué nos enseña esta información para el caso de Uruguay? Si se toma como referencia una economía abundante en recursos naturales como Suecia, la participación de los servicios en el VAB alcanzaba un 46% entre 1870 y 1900. Si se toman economías abiertas, caracterizadas por su rol de puertos de tránsito en Europa, como Bélgica y Holanda, los ratios ascendían a 43% y 44%, respectivamente. Se

---

<sup>7</sup> <https://www.rug.nl/ggdc/historicaldevelopment/na/>

trata de economías de dispar desarrollo relativo pues el PIB per cápita de Uruguay superaba, entonces, con creces al sueco, era similar al holandés y era muy inferior al belga en el mismo período.<sup>8</sup> Lo que esta evidencia enseña es que es dable esperar, para el caso uruguayo, participaciones no despreciables que pueden desafiar, fortalecer o relativizar algunas de las interpretaciones tradicionales del desempeño productivo de largo plazo.

### 3. Metodología y fuentes

El marco conceptual que ha dado soporte a todo el análisis es el SCN, en la medida que el mismo constituye un “registro completo y pormenorizado de las complejas actividades económicas que tienen lugar dentro de una economía y de la interacción entre los diferentes agentes o grupos de agentes económicos, que tiene lugar en los mercados o en otros ámbitos.” (Organización de las Naciones Unidas et al., 2016, p. 1).

El problema planteado en la investigación es la caracterización macroeconómica de la actividad de servicios en Uruguay, desde una perspectiva histórica, y a la luz de su contribución al valor generado por la economía y sus propias transformaciones de largo plazo (1870-2020).

Para ello, se trabajó a partir de la sistematización, corrección y cálculo de los VABs sectoriales de siete actividades de servicios: Comercio, reparaciones, restaurantes y hoteles; Transporte y almacenamiento; Comunicaciones; Servicios de intermediación financiera; Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; y Otros servicios comunales, sociales y personales. La cobertura de estos sectores es parcial, incompleta y heterogénea, como se ilustra en el Cuadro 1, donde se presentan series oficiales (SCN) y las históricas de más amplia utilización.

Cuadro 1. Cobertura de sectores según estimaciones disponibles

Estimaciones históricas		Sistema de Cuentas Nacionales				
Bértola et al. (1998)	Bertino y Tajam (1999)	BROU (1965)	BCU (1973)	BCU (1989)	BCU (2000)	BCU ( <a href="http://www.bcu.gub.uy/">http://www.bcu.gub.uy/</a> )

<sup>8</sup> El ratio entre el PIB per cápita de cada uno de los países y el de Uruguay es el que sigue: Suecia: 0,72; Holanda: 1.08; Bélgica 1.34 (promedio 1870-1900; Bolt y Van Zanden, 2020).

1870-1936	1900-1955	1955-1960	1960-1970	1970-1983	1983-1988	1988-2008	1997-2005	2005-2017
Base 1913	Base 1925	Base 1961	Base 1961	Base 1978	Base 1983	Base 1983 (Rev. 1988)	Base 1997	Base 2005
		Comercio			Comercio, restaurantes y hoteles		Comercio, reparaciones, restaurantes y hoteles	
Transporte		Transporte y almacenamiento						
Comunicaciones								
		Bancos, Seguros y otros intermediarios financieros			Establecimientos financieros y seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas		Servicios de intermediación financiera	
		Propiedad de viviendas					Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	
Administración Central	Gobierno Central	Servicios del Gobierno General					Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria	
		Otros servicios comunales, sociales y personales					Salud	
							Servicios personales y hogares con servicio doméstico	
							Enseñanza	

La estrategia metodológica contempló la realización de tres etapas que atienden directamente a los objetivos específicos del proyecto:

1. Estimación de series anuales del VAB del sector servicios a precios corrientes y constantes para el periodo 1870-2020.
2. Análisis de la evolución del VAB de servicios, cálculo de la contribución al crecimiento económico global y cálculo de indicadores de cambio estructural.
3. Análisis de los cambios al interior del sector servicios a través del cálculo de su contribución al crecimiento e indicadores de cambio estructural de la actividad.

Como fuera explicado previamente, el presente documento de trabajo aborda e informa sobre el objetivo específico (1), dejando para otra publicación los resultados relativos a (2) y (3). Dada la naturaleza del tipo de información disponible, la

construcción de series ha combinado dos estrategias: una para el período de vigencia del SCN (1955 en adelante) y, otra, para el período anterior (1870-1955).

### 3.1 Series de VAB del sector servicios y sus componentes, 1955-2020

Para el período 1955-2020, la información oficial aparece en diversos informes y presentaciones, con agregaciones y criterios de valoración que cambian en el tiempo, y con variadas dificultades para lograr una serie homogénea y comparable (tanto temporal como transversalmente).<sup>9</sup> Román y Willebald (2021b) ofrecen series anuales a precios corrientes y a precios constantes entre 1955 y 2020 para los nueve sectores de actividad tomando como fuentes las mencionadas en el Cuadro 1.<sup>10</sup>

Cuadro 2. Fuentes utilizadas para el empalme de VAB sectoriales 1955-2020

Periodo	Año base	Fuente
<b>2005-2020</b>	2005	Banco Central del Uruguay, Área de Estadísticas Económicas Sitio web: <a href="http://www.bcu.gub.uy">www.bcu.gub.uy</a>
<b>1997-2004</b>	1997	Banco Central del Uruguay, Área de Estadísticas Económicas Sitio web: <a href="http://www.bcu.gub.uy">www.bcu.gub.uy</a>
<b>1988-1996</b>	1983-Revisión 1988	Banco Central del Uruguay, Área de Estadísticas Económicas. Sitio web: <a href="http://www.bcu.gub.uy">www.bcu.gub.uy</a>
<b>1983-1987 (*)</b>	1983	Banco Central del Uruguay (2000)
<b>1978-1982 (*)</b>	1978	Banco Central del Uruguay (1989)
<b>1970-1977</b>	1961	Banco Central del Uruguay (1980)
<b>1961-1969</b>	1961	Banco Central del Uruguay (1977)
<b>1955-1960</b>	1961	Banco Central del Uruguay (1973)
(*) En estas fuentes el VAB sectorial se encuentra valorado a precios del productor y <u>no</u> son comparables con los VAB anteriores a 1978 y posteriores a 1983 que están valorados a costo de factores. A nivel del VAB global los valores son consistentes y se pueden empalmar sin realizar cálculos adicionales.		

Para el empalme de las series se aplica la técnica de interpolación, para obtener series corrientes consistentes temporalmente. Para obtener las series a precios constantes (en

<sup>9</sup> Román (2021) presenta una problemática similar pero referida a los componentes del gasto bruto interno.

<sup>10</sup> Román y Willebald (2021b) ofrecen las series hasta 2019 y en este documento se actualizaron al 2020.

pesos de 2005) se siguió el mecanismo propuesto por Prados de la Escosura (2016) y De la Fuente (2014, 2016). Primero, se calcularon los deflatores implícitos para cada variable –ratio entre la variable a precios corrientes y a precios constantes de cada tramo disponible de información– y, luego, se empalmaron los índices de precios correspondientes a las distintas bases del SCN, utilizando 2005 como año base. Las series a precios constantes se calcularon deflactando las variables a precios corrientes por estos índices de precios.

### 3.2 Series de VAB del sector servicios y sus componentes, 1870-1955

Para las series del período previo a 1955 hay dos escenarios. Por un lado, la poca información disponible –referida a Servicios del Gobierno, Transporte y Comunicaciones– que fue revisada, criticada y corregida de acuerdo a los criterios generales que se manejan en esta investigación. Por otro lado, se aportaron estimaciones nuevas de los siguientes sectores de actividad: Comercio, restaurantes y hoteles, Bancos, seguros y otros intermediarios financieros, Propiedad de vivienda, Otros servicios comunales, sociales y personales. En todos los casos, se presta especial importancia a la lógica global del sistema, razón por la cual se contrastan las nuevas estimaciones con las ya disponibles correspondientes a otros sectores productivos. En la medida que se intenta captar el proceso de expansión de los servicios tanto en su dinámica como en su estructura, se realizan todas las estimaciones a precios corrientes y a precios constantes.

Para el período 1870-1955, las estimaciones históricas atienden las directrices de los conceptos estándar y recomendaciones del SCN para la construcción de las variables. Se siguieron tres etapas. La primera etapa consistió en la búsqueda de fuentes de información cuantitativas y cualitativas, bibliografía, consulta de archivos históricos, instituciones, y la realización de entrevistas. La segunda etapa implicó la sistematización de toda la información y la discusión de estrategias metodológicas que permitieran, finalmente, calcular el VAB de la actividad. La tercera etapa fue aplicar métodos para obtener series continuas por tipo de actividad económica.

En aquellos años para los cuales se cuenta con información, la estimación del VAB se realizó descontando, al VBP, el consumo intermedio (CI) o insumos utilizados en la actividad para desarrollar el proceso productivo. Para esos años se identificaron volumen de venta de los servicios y precios –preferiblemente a costo de factores– como variables de ingresos (que son las que aproximan el VBP) y estimaciones de la estructura de costos para deducir los valores correspondientes. Los indicadores anuales de evolución de las actividades construidos previamente como *proxies* sectoriales se aprovecharon para

identificar el movimiento en períodos para los que no se contaba con estudios exhaustivos. Para algunas actividades, la aproximación se realizó con el enfoque del ingreso, sumando remuneración de asalariados, beneficios y depreciación para obtener el VAB. Todas estas estimaciones se realizaron a precios corrientes.

Para obtener variables a precios constantes, se alternaron, según el caso, el método directo -valorar las cantidades del período a los precios del año base- con el de retropolación de indicadores en volumen físico o la deflactación de valores con indicadores de precios, cuya naturaleza resultara similar a la variable que se pretendía deflactar (en algunos casos que ello no fue posible, se utilizó el IPC como deflactor).

Se resumen, a continuación, las fuentes y los métodos utilizados en cada caso.

**Comercio, reparaciones, restaurantes y hoteles.** La aproximación a esta actividad se hizo recurriendo a indicadores que representan la evolución del comercio. El indicador anual de actividad económica se calculó a través del seguimiento temporal de variables que, a la postre, significaron bienes comercializados en el mercado: productos agropecuarios, manufacturados y de origen importado (BROU, 1965). Para las actividades de comercio se calculó la intermediación de la comercialización mayorista y minorista de los productos industriales (52%), agrícolas (26%) e importados (22%) en 1955, y se retropoló con el movimiento de estos agregados (sectores y compra de bienes al exterior). Para las series a precios constantes, se utilizó el mismo método que la serie a precios corrientes, tomando 1955 como año de referencia y las series por tipo de producto en volumen físico (y con las siguientes ponderaciones: 50%, 25% y 25%, respectivamente).

**Transporte y almacenamiento.** Se elaboraron series sobre el transporte urbano de pasajeros y del sector ferroviario.

Respecto al transporte urbano de pasajeros, se incluyeron las actividades de transporte de pasajeros en Montevideo a través de tranvías a caballo, tranvías eléctricos y ómnibus.

El primer servicio regular de transporte público urbano fue realizado en tranvías a caballo en la ciudad de Montevideo a partir del año 1868. El auge del servicio fue durante la década de 1890, con nueve empresas ofreciendo el servicio y, finalmente, en el año 1925 operó el último servicio a caballo en la capital del país. El servicio en tranvías eléctricos comenzó a operar en el año 1906 de la mano de dos empresas de capitales

extranjeros: Sociedad Comercial de Montevideo (SCM) (de capitales británicos) y La Transatlántica (de capitales alemanes). En la década de 1930 surgió un nuevo actor en el sector transporte, el omnibusero, emprendedor individual que adquiría un coche y prestaba el servicio en ómnibus a cambio de una tarifa compitiendo con el servicio de tranvías eléctricos. En 1937, el gobierno municipal exigió que todos los omnibuseros se nuclearan en una única persona jurídica y formaran CUTCSA. Para el período 1931-1955 la mayoría de los pasajeros fue trasladada por esta empresa, surgiendo algunas otras de porte más pequeño que fueron incluidas, igualmente, en el VBP.

El VAB fue calculado para este subsector por el lado de la producción, de forma similar a las estimaciones oficiales del SCN y a las reconstrucciones históricas (Bértola et al., 1998; Bertino y Tajam, 1999). Para ello, se estimó el VBP de los tres medios de transporte mencionados a partir de datos de ingresos operativos o precios de pasajes junto a la cantidad de boletos emitidos (cantidad de pasajeros), y el consumo intermedio como un coeficiente técnico sobre el VBP, según se detalla a continuación.

Para estimar el VBP del subsector completo, se dispone de información sobre la cantidad de pasajeros transportados por el sistema de transporte urbano de pasajeros en tranvías y en ómnibus año a año de los Anuarios Estadísticos, en la serie de Nahum (2007) y en información proporcionada por la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM).

El precio aplicado a esas cantidades anuales de pasajeros se construyó como una tarifa implícita del servicio en cada año. La tarifa normal variaba según el medio de transporte abordado y la distancia del viaje comprado por el pasajero, pero en las fuentes consultadas no se presentan los datos discriminados de esta forma. Dado que para varias empresas se dispone de información sobre ingresos operativos, la tarifa implícita del servicio (como un precio promedio aproximado) se obtiene como el cociente entre esos ingresos y la cantidad de pasajeros que transportó la compañía para la cual se tiene información. Mediante el promedio de las tarifas implícitas de las empresas de un mismo modo de transporte que cuentan con esta información obtuvimos la tarifa del sistema.

Finalmente, para obtener el VBP a precios corrientes de cada medio de transporte se multiplicó la tarifa implícita antes descrita por las cantidades de pasajeros totales transportados. Sumando el VBP de cada sector, se obtuvo el VBP a precios corrientes del transporte urbano de pasajeros. El VBP a precios constantes de cada medio de transporte se calculó como el producto de las series de pasajeros por la tarifa implícita del año 1892

adoptado como base, siguiendo el procedimiento análogo al caso de precios corrientes en lo que refiere a la agregación de la información.

El coeficiente técnico aplicado sobre el VBP para obtener el CI del tranvía a caballo se basa en información sobre costos, disponible en las memorias de tres empresas: Tranvía al Paso del Molino (1872)<sup>11</sup>, Tranvía a la Unión-Pocitos-Buceo (1885) y Ferrocarril y Tranvía del Norte (1894-1914). Para cada empresa, se identificaron aquellos rubros propios del CI y se calculó su coeficiente técnico dividiendo el CI sobre el VBP de dicha empresa. Estos rubros incluyen gastos como el consumo de alimentos por parte de los caballos, y otros de carácter operativo y generales. Luego, las estimaciones particulares de las empresas presentadas se extienden a todo el sector de transporte de pasajeros en tranvías a caballo. El coeficiente técnico de los años 1870 y 1871 se asume igual al año 1872, mientras que los intervalos 1873-1884 y 1886-1893 resultan de la interpolación entre los coeficientes de los años disponibles. Si bien se cuenta con estimaciones hasta el año 1914, son utilizadas solamente hasta 1906 porque en este año se comienzan a introducir los tranvías eléctricos en Montevideo, por lo que se estima el coeficiente correspondiente según la estructura de costos de este nuevo servicio.

Respecto al coeficiente técnico de las empresas de tranvías eléctricos, solo pudo localizarse información sobre los costos de estas empresas contenida en un documento de la comisión de transporte del año 1920<sup>12</sup>, que considera parte de los estados contables de la SCM y, en particular, el detalle de gastos de explotación para los años 1913, 1914, 1918 y 1919. En este caso, los rubros corresponden, principalmente, al carbón utilizado en las usinas generadoras de corriente eléctrica destinada a este medio de transporte. Para el período 1920-1955, el coeficiente técnico de este medio fue estimado con la serie de precios de carbón y petróleo de Bertoni y Román (2013): los períodos en los cuales el precio del carbón se mantuvo alto (1920-1923 y 1940-1955) se asociaron al coeficiente de 1919 (máximo) y los períodos en cuales se mantuvo más bajo (1924-1939) se asociaron al coeficiente de 1914 (mínimo). Los años 1906-1913 toman el coeficiente de 1913 y los años 1915-1917 surgen de la interpolación de los años 1914 y 1918. Para La Transatlántica se replicaron los coeficientes estimados para la SCM.

---

<sup>11</sup> En Vaillant (1873).

<sup>12</sup> Se realizaron entrevistas con los dos grupos aficionados del transporte existentes en Montevideo: ERHITRAN y Grupo ACLO. A través de estos contactos fue posible entrevistar al Ingeniero Werther Halerawicz, erudito en transporte urbano de Montevideo, quien nos proporcionó información de gran interés. Agradecemos a las bibliotecarias del IECON Ilse López y Lorenza Pérez puesto que, gracias a ellas, fue posible localizar en la biblioteca del Parlamento esa fuente.

Por último, el coeficiente técnico vinculado al ómnibus presenta una estimación puntual para el año 1912 (año de pruebas)<sup>13</sup>. En este dato, el 64% del consumo intermedio correspondió al costo por combustible, en este caso, un derivado del petróleo. Utilizando la serie de Bertoni y Román (2013) se estimaron las variaciones del peso del combustible en el CI para los años posteriores. Para el período 1912-1931 la variación del precio del petróleo es de -12%, lo cual se aplicó al gasto en combustible de 1912 para obtener el coeficiente técnico de 1931. Los coeficientes técnicos fueron aplicados a los correspondientes VBP para obtener la aproximación al VAB sectorial.

Respecto al sector ferroviario, se recurrió a información sobre los ingresos y gastos de las empresas que operaron el servicio ferroviario entre 1870 y 1955, fundamentalmente a las memorias de las firmas que participaban del mercado, tanto las privadas como las estatales.

En 1869 se fundó el Ferrocarril Central del Uruguay, que construyó la primera línea férrea desde Montevideo a Durazno. En 1878 ésta fue comprada por capitales británicos, fundando la Central Uruguay Railway Company (CUR). A lo largo de las siguientes décadas se sumaron varias empresas más, para construir lo que ya en las vísperas de la Primera Guerra Mundial era una de las redes férreas más densas de América Latina (Herranz-Loncán, 2011). Incluidas en éstas estaban las tres Extension Companies del CUR (el Northern, el Eastern y el Western), la Uruguay Central and Hygueritas Railway Company, el Ferrocarril Uruguayo del Este, la Midland Uruguay Railway Company, la Northeastern of Uruguay Railway Company, y la Uruguay Northern Railway Company.

Estas empresas, todas de propiedad británica, construyeron y operaron la red ferroviaria uruguaya hasta 1915. A partir de ese año, la inversión privada en ferrocarriles en Uruguay cesó. También a partir de ese año, algunas partes de la red ferroviaria pasaron a propiedad estatal, mientras el Estado siguió ampliando la red de forma directa. Los trayectos estatizados y las nuevas construcciones estatales fueron operadas por la Administración de Ferrocarriles y Tranvías del Estado (AFTE). En 1948 los ferrocarriles privados (la mayor parte de la red en ese momento) fueron estatizados como parte de un acuerdo con el gobierno británico para saldar deudas acumuladas durante la Segunda Guerra Mundial. Esta parte de la red pasó a llamarse Ferrocarril Central del Uruguay (FCU). En 1952, AFTE y FCU se fusionaron y pasaron a formar la empresa estatal

---

<sup>13</sup> A través del contacto con Grupo ACLO se accedió a una Biblioteca digital de transporte que proporcionó recortes de diario de 1912 con información del Ministerio de Obras Públicas sobre los ingresos y gastos de uno de los primeros coches incorporados en las pruebas del servicio de ómnibus.

llamada Administración de Ferrocarriles del Estado (AFE), que opera la red ferroviaria uruguaya hasta el día de hoy.

Los datos agregados sobre ingresos y gastos operativos obtenidos de las memorias permitieron calcular el VAB por el lado de la producción entre 1870 y 1955. Los datos sobre ingresos operativos presentes en estas memorias se consideraron como el VBP, mientras que el CI fue calculado a partir de los gastos operativos, deduciéndoles los gastos en dos rubros que no forman parte de este componente: remuneraciones de asalariados (RA) y capital invertido en mantenimiento de la red (asimilado a la depreciación del capital fijo).

Las empresas británicas que operaron la mayor parte de la red en el periodo presentan balances desagregados de los gastos de operación, de los cuales se pudo extraer información sobre remuneración de asalariados y gastos de mantenimiento del capital fijo. Sin embargo, hasta 1900, solamente el CUR (tronco central) presenta los balances desagregados para la empresa madre. A partir de ese año y hasta 1939, el CUR presenta los balances desagregados para la empresa madre y las tres *Extension Companies* mencionadas. Por lo tanto, para dar cuenta del total de estos rubros para el sector privado, se utilizó el coeficiente de sueldos y mantenimiento a gastos de operación del CUR, y se aplicó a los gastos de operación del total del sector. Estos últimos se obtuvieron de Díaz (2017) para 1870-1913 y de Bertino et al. (2015) de 1914 hasta 1939.

Para los años 1948 a 1951, la información sobre remuneración de asalariados y gastos de mantenimiento de la red se obtuvo de las Memorias del FCU y las Memorias de AFTE. A partir de 1952, la información es de las Memorias de AFE. Para el periodo 1940 a 1948, no hay información disponible sobre los rubros mencionados. Por lo tanto, para estimar el VAB del sector privado, se interpoló el coeficiente de sueldos y mantenimiento a gastos de operación de los años 1939 y 1949, y éste se aplicó a los gastos operativos de este tramo para obtener los sueldos y gastos de mantenimiento entre 1940 y 1948. Las Memorias de AFTE disponibles entre 1915 y 1948 no presentan la información necesaria para poder calcular el VAB del sector ferroviario público en esos años. Por tanto, la estimación presentada aquí tendría un sesgo hacia abajo para esos años. En este período el Estado controlaba solo una porción pequeña de la red, llegando hasta el 18% en 1948. Sin embargo, la red estatal estaba constituida por ramales de baja utilización, y la rentabilidad de este sector fue muy baja en el periodo, e incluso negativa en algunos años. Por tanto, se puede suponer que el VAB que corresponde al sector estatal entre 1915 y 1948 fue muy reducido.

Finalmente, el VAB a precios constantes se obtuvo deflactando la serie a precios corrientes por el IPC (ante la ausencia de un deflactor más apropiado).

**Comunicaciones.** Para el cálculo a precios corrientes, se utilizó el índice de valor de 1900-1955 de Bértola (2016) y se calcularon series de volumen y precio para el siglo XIX en base a la construcción de indicadores del servicio postal, teléfono y telégrafo.

Para calcular el índice de volumen del correo postal, se utilizó la evolución de cartas postales de Arocena y Graziani (1992) entre 1870 y 1873, y 1878-1900, y se completó los períodos intermedios con interpolaciones lineales. Para el índice de precios se tomaron como referencia el precio unitario de enviar una carta por correo postal en 1900 en base a información de Bertino y Tajam (1999) y en 1872 a partir de los datos de Mulhall y Mulhall (1892, 1875). Los años intermedios se obtuvieron por interpolación lineal. El valor se calculó multiplicando el volumen de cartas enviadas por los precios obtenidos. En el caso del telégrafo, se consideró la cantidad de mensajes enviados por telégrafo entre 1882 y 1900 de Arocena y Graziani (1992) y el crecimiento de la población (Nathan 2014, y Pellegrino s/d) para completar el periodo hasta 1870 (asumiendo que el envío de mensajes creció al mismo ritmo que la población entre 1870 y 1882 o, equivalentemente, que se mantuvo constante la cantidad de mensajes per cápita). Para los precios, frente a la ausencia de datos disponibles para Uruguay, se tomaron como referencia los precios de algunas provincias de Argentina para varios años entre 1873 y 1899 de Berthold (1921) y Mulhall y Mulhall (1875) y se completaron los años faltantes mediante interpolación lineal. En el caso del servicio de teléfono, para el índice de volumen se utilizó la cantidad de suscriptores de dos compañías telefónicas –Compañía Telefónica de Montevideo y Sociedad Cooperativa Telefónica Nacional– de Arocena y Graziani (1992) disponible entre 1886 y 1900. Los precios se calcularon a partir de los ingresos de estas compañías, asumiendo un costo uniforme por suscriptor en base a datos de Mulhall y Mulhall (1892, p. 598) entre 1886 y 1900. Se asumió un suscriptor por hogar y se anualizó el costo mensual para obtener la tarifa anual. Se agregaron los VBP de estas tres actividades, a precios corrientes, y se asumió el coeficiente de Bertino y Tajam (1999) VAB/VBP en 1900 para calcular el valor agregado del resto del período.

Para la serie a precios constantes, partiendo de los niveles de 1955, se utilizó Bértola (2016) para cubrir 1900-1955 y para el siglo XIX se consideraron los indicadores de volumen del servicio postal, telégrafos y teléfonos tal como fue descrito en los párrafos anteriores.

**Servicios de intermediación financiera.** Este sector comprende, según la revisión más reciente del Sistema de Cuentas Nacionales (Organización de las Naciones Unidas et al., 2016: 132-133), a los servicios de intermediación financiera, a los servicios de auxiliares financieros y otros servicios conexos, a los seguros y los fondos de pensiones, así como la actividad del Banco Central en lo que refiere a sus servicios de mercado. En esta estimación, el foco fueron los servicios de intermediación financiera y la actividad de seguros. Esto se sustenta tanto en la disponibilidad de información para el período 1870-1955, como en el peso relativo de estas actividades sobre el total de la actividad financiera. Entre 1955 y 1961, las actividades de intermediación financiera llevadas a cabo por la banca representaron el 85% en promedio, mientras que los seguros, las compañías de créditos e inversiones, las casas de cambio, los servicios prestados por los corredores de bolsa, comisionistas e intermediarios inmobiliarios representaron el 15% restante (BROU, 1965).

La estimación del VAB financiero reúne, por un lado, la actividad de la banca privada y la banca pública (Banco de la República Oriental del Uruguay, BROU, y Banco Hipotecario del Uruguay, BHU) y, por otro lado, las aseguradoras privadas y la pública (Banco de Seguros del Estado, BSE). A su vez, la estrategia seguida para el sector bancario separa la estimación de la banca comercial (banca privada y BROU) de la del BHU, en el entendido de que esta última institución tiene un funcionamiento distinto al del resto del sector bancario.

Para la estimación del VAB a precios corrientes se aplicó el enfoque de la producción. El VAB se descompuso en los ingresos y gastos que son cobrados explícitamente (principalmente comisiones y gastos) y los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI). Los SIFMI representan la porción del VAB derivado del otorgamiento de créditos y la captación de depósitos, y se caracterizan por no presentar un precio explícito. Se calculan como la diferencia entre los intereses cobrados sobre los créditos y los intereses pagados sobre los depósitos, los cuales dependen también de la tasa de interés activa y pasiva, respectivamente.

Respecto a los ingresos y gastos directos, la información es escasa ya que depende de un buen grado de desagregación en los balances de los bancos. La información más completa es la que refiere al BROU, con la cual pueden estimarse sus ingresos directos en todo el período de su actuación y sus gastos directos para el período 1896-1931. Para los ingresos directos del sector privado, se pudo obtener información de una muestra de

5 bancos en sus memorias anuales (Comercial, Popular, de Montevideo, Mercantil del Río de la Plata, y de Cobranzas, Locaciones y Anticipos) entre 1938 y 1955, con la cual se obtuvo el ratio de ingresos directos sobre intereses ganados para cada banco. El ratio representativo de todo el sector es el promedio simple del ratio de esos 5 bancos, y se retropoló hasta 1870. Finalmente, dicho ratio fue aplicado a la estimación de los intereses ganados de todo el sector privado (explicada más abajo). Respecto a los gastos directos, se estimó el ratio gastos sobre depósitos para el Banco de Montevideo entre 1945 y 1955, y se retropoló hasta 1870, asumiéndose válido para todo el sector privado. Los gastos totales fueron obtenidos multiplicando dicho ratio por los depósitos en la banca privada. Este procedimiento también se siguió para obtener los gastos directos del BROU entre 1932 y 1955.

Para la banca privada y el BROU, la estimación del SIFMI se basa en series temporales de la cantidad de crédito otorgado y depósitos constituidos en esas firmas, junto a series temporales de las tasas de interés activa y pasiva. En lo que refiere al crédito y a los depósitos, estas series se basan en la información disponible en los balances contables de los bancos, siendo el BROU el que presenta mayor volumen de información. Por el alcance de las fuentes se trabajó diferenciando dos períodos: 1870-1911 y 1912-1955. El primer período se basa en Acevedo (1933 y 1934) y Díaz (2023), complementado por datos extraídos de la prensa de la época (diarios El Siglo, La Democracia, y El Mercantil del Plata). El segundo período utiliza los datos publicados en BCU (1971).

La tasa de interés activa de la banca privada se aproximó, entre 1870 y 1920, a través de la tasa de descuento para la plaza, reportada en los Anuarios Estadísticos, el Boletín de la Bolsa de Comercio y el diario El Siglo. Para el período 1939-1955 fue aproximada por el cociente entre los intereses cobrados y las colocaciones de la misma muestra de bancos utilizada para estimar los ingresos y gastos directos. Los años 1921-1938 son aproximados mediante la interpolación lineal de los años 1920 y 1939. Por otro lado, para los años de actividad del BROU (1896-1955), la tasa de interés activa de este banco fue aproximada mediante el cociente entre sus intereses cobrados y sus colocaciones, disponibles en sus balances.

La tasa de interés pasiva para el sector privado fue aproximada, entre 1870 y 1921, a partir de la tasa de los depósitos a plazo fijo de 90 días publicada por los bancos en la prensa de la época. Entre 1938 y 1955 se utilizaron como referencia las tasas máximas establecidas por decreto, mientras que los años 1921 y 1938 fueron interpolados siguiendo el método del indicador, tomando las variaciones de la tasa de interés pasiva

del BROU. Esta última fue calculada de forma análoga a la tasa de interés activa del mismo banco, tomando sus intereses pagados y los depósitos allí establecidos.

Las series del SIFMI a precios constantes fueron obtenidas deflactando las series de crédito y depósitos por el IPC de Bértola et al. (1999) para el período 1870-1936 y del INE para el período 1937-1955, y luego siguiendo el mismo procedimiento que para precios corrientes. Los ingresos y gastos directos fueron deflactados en su totalidad por el mismo IPC.

El VAB del BHU, que funcionó como un banco privado desde su creación en 1892 hasta 1912 (año en que fue nacionalizado), fue calculado desde la perspectiva de los ingresos, tomando los beneficios líquidos, adicionando los montos referidos a la retribución de asalariados y a la depreciación del capital, todos provenientes de los balances del BHU. Los beneficios de los años 1946-1949 fueron obtenidos por interpolación lineal. En los años en los que no se presenta la información de retribución de asalariados desagregada, ésta fue calculada a partir de los datos de gastos generales, en los cuales está incluida. Cabe agregar que los datos de 1950-1955 incluyen el resultado del Departamento Financiero de la Habitación (DFH), organismo creado en 1947 que funcionaba con independencia económica y directiva del BHU pero que operaba de una forma similar a ese organismo.

En cuanto a los seguros, el método utilizado también se basó en el enfoque del ingreso. El VAB del BSE (1912-1955) fue calculado a partir de la serie de beneficios líquidos publicados en sus balances, a la que se adicionó la remuneración de asalariados, así como la depreciación del capital. La remuneración de asalariados fue estimada con los datos de presupuesto de sueldos para los años 1943 y 1945-1951 hallados en BSE (1948, 1951), suponiendo para el resto del período la misma proporción de sueldos sobre gastos generales que surge de dicho cociente calculado para los años mencionados.

El VAB de las aseguradoras privadas entre 1912 y 1943 fue obtenido aplicando el cociente del VAB sobre la cantidad de primas emitidas del BSE a la cantidad de primas emitidas por las aseguradoras privadas, dato que se halla en los Anuarios Estadísticos de los años en cuestión. Entre 1870 y 1906, se pudo establecer este VAB a partir de los balances contables hallados para dos aseguradoras privadas: “La Comercial”, para los años 1885 y 1886, y “La Plata”, para los años 1889-1892, 1894 y 1896. Los VAB de estas dos compañías se construyeron por el lado del ingreso en un procedimiento similar a los comentados para este tipo de estimación. Su expansión a todo el sector se realizó a partir de los datos de capital agregado y cantidad de compañías que pagaron patente de giro,

disponibles en el Anuario Estadístico de 1901, y con los datos de Patentes de Giro pagadas por las aseguradoras (Presa, 2022), suponiendo que el capital total del sector varía proporcionalmente con el número de Patentes de Giro emitidas. De forma similar, se estimó el año 1872 con el dato de Patentes de Giro emitidas publicado en Vaillant (1873). Los años entre medio de los mencionados fueron interpolados linealmente, mientras que los años 1870 y 1871 fueron estimados retropolando el año 1872 manteniendo constante la tasa de crecimiento del período 1873-1884. Finalmente, entre 1944 y 1955 el VAB de las aseguradoras privadas fue proyectado a partir del valor de 1943, utilizando la tasa de crecimiento del VAB del BSE en dicho período.

Las series del VAB del BHU y seguros a precios constantes fueron obtenidas deflactando las series a precios corrientes utilizando el IPC de Bértola et al. (1999) para el período 1870-1936 y el IPC del INE para el período 1937-1955.

**Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.** El valor agregado corresponde al valor de los servicios de vivienda –proporcionados por cuenta propia o prestados por otros agentes– menos el consumo intermedio; comúnmente haremos referencia a esa actividad como Propiedad de vivienda. La estimación del VAB utiliza el alquiler promedio de las viviendas ocupadas. El consumo intermedio debió estimarse de acuerdo con el valor de los gastos de mantenimiento y reparación en vivienda, seguros y gastos administrativos de alquiler, el cual fue calculado asumiendo que este componente es una participación constante e igual a la de 1955.

Para obtener los valores desde 1955 hasta 1889, se utilizó información sobre el alquiler de una casa de una habitación para 1889 (Acevedo, 1933), 1908 (DGEC, 1909a), 1914, 1937 y 1962 (Ministerio de Industrias, 1927; Ministerio de Industrias y Trabajo, 1946; Dirección General de Estadística y Censos, 1970). Para completar los periodos sin información, se utilizó la evolución del índice de precios al consumidor (Bértola et al., 1999) y el índice de precios de la vivienda (Nahum, 2007; Instituto de Economía, 1969) para 1889-1913 y 1914-1955, respectivamente, y re-escalado de acuerdo a esos niveles. La información sobre las viviendas ocupadas proviene de dos fuentes: 1908 (DGEC, 1909a); y 1910, 1920, 1930, 1940, 1950 (Ministerio de Ganadería y Agricultura, 1967). Para completar la serie se utilizaron cambios en la población (Nathan, 2014; Pellegrino, n / d.). Finalmente, para obtener cifras que se remontan a 1870, se consideró el tamaño del hogar en 1889 y 1908 (DGEC, 1909b) e interpolaciones lineales para llenar las brechas entre los dos años; y la evolución del impuesto de la contribución inmobiliaria para el resto del período (1870-1888).

Los cálculos del valor agregado del sector a precios constantes se obtuvieron deflactando la serie a precios corrientes por el índice de precios de alquiler desde 1913 y el IPC para 1870-1913.

**Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria.** En general, el VAB se estima a partir de la suma de Remuneración de Asalariados (RA), Excedente de Explotación Bruto (EEB) e Impuestos Netos de Subsidios (TIS). En el caso concreto de la Administración Pública, por no existir impuestos ni subsidios y por el supuesto de que la actividad del gobierno no tiene ánimo de lucro, el VAB se obtiene como la suma de las remuneraciones nominales pagadas a los trabajadores y los aportes patronales a la seguridad social. Dado que las series oficiales incluyen dentro del VAB, en sus primeros años, a los alquileres pagados por el Estado (BROU, 1965), éstos fueron incluidos también dentro de la serie para 1870 - 1955, de manera de facilitar el empalme posterior de las series; de esta forma, el VAB se estimó como la suma de remuneración de asalariados y alquileres pagados.<sup>14</sup>

El primer paso para la estimación de la serie consistió en tomar como *benchmarks* los siguientes años: 1870, 1871, 1874, 1875, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1893, 1908, 1920, 1924, 1935 y 1944. Para estos años, se tomó la información sobre masa salarial pagada por la Administración Pública recogida por Martínez Rodríguez (2019) y Siniscalchi y Willebald (2018), para el siglo XIX y el siglo XX, respectivamente; en ambos casos, la fuente utilizada por los autores fueron los presupuestos nacionales. A los mencionados *benchmarks* del siglo XIX, se les adicionó el monto pagado por alquileres por parte de las diferentes oficinas públicas, obtenido a partir de las leyes de presupuesto de cada año; no se adicionó ningún monto correspondiente a aportes patronales, por ser inexistentes en el periodo. En el caso de los *benchmarks* del siglo XX, la información recogida por Siniscalchi y Willebald (2018) incluye la totalidad de la masa salarial, aportes patronales y alquileres pagados por la Administración Pública, por lo que no fue necesario realizar ajustes posteriores.

Una vez obtenida la estimación del VAB del sector para los años mencionados, los datos puntuales fueron unidos a partir de los movimientos de las series de Bértola et al. (1998) –para el período 1870-1900– y de Bertino y Tajam (1999) para 1900-1955.

---

<sup>14</sup> Una presentación más detallada de la estimación se presenta en Marmissolle y Willebald (2021).

Dadas las diferencias de nivel entre los *benchmarks* y los correspondientes datos en las series utilizadas para la interpolación, las tasas de variación anual que surgen de estas últimas se ajustaron para incorporar los cambios de nivel de los *benchmarks* (se re-escalaron). Este re-escalamiento de los datos se realizó aplicando diferentes coeficientes de ajuste para diluir, año a año, las diferencias de nivel entre las diferentes tasas de variación de las series “de movimiento” (es decir, Bértola et al., 1998; Bertino y Tajam, 1999) y de los *benchmarks*.

Partiendo de la base de que la casi totalidad del VAB estimado corresponde a salarios y retribuciones laborales, se estimó la serie a precios constantes de 1908 extrapolando y retropolando el valor de ese año por la evolución del índice de volumen físico de la actividad; dicho índice se calculó a partir del crecimiento de la cantidad de funcionarios públicos en el período. La serie de funcionarios públicos utilizada para la extrapolación es la estimada por Siniscalchi y Willebald (2018) y Azar et al. (2009) (con actualización de los autores), y se tomó 1908 como año base para la medición a precios constantes por ser uno de los *benchmarks* para los que se cuenta con mayor información disponible para el sector servicios.

**Otros servicios comunitarios, sociales y personales.** Este sector heterogéneo incluye (de acuerdo al manual del SCN) educación privada, salud humana, actividades veterinarias, actividades de trabajo social, alcantarillado y eliminación de basura, saneamiento y actividades similares, actividades recreativas, culturales y deportivas y otros servicios. Varias de estas actividades corresponden a servicios prestados colectivamente pero que son consumidos por los individuos y, al mismo tiempo, involucran a la sociedad en su conjunto. El BROU (1965) incluye cinco subsectores: (i) servicios consumidos por los hogares (educación privada, servicios médicos y sanitarios privados y otros servicios); (ii) servicios prestados a la actividad empresarial (asesoramiento jurídico y otros servicios de asesoramiento técnico, otros servicios comerciales y profesionales); (iii) servicios recreativos (producción, distribución y exhibición de películas, teatros y otros servicios); (iv) servicios personales (personal doméstico del hogar como sirvientes, cocineras, meseros, valet, mayordomos, lavanderas, peluquería, actividades fotográficas); (v) otros servicios.

En primer lugar, se usaron proxies para cada tipo de servicio y se asumieron proporciones constantes en el sector para proyectar hacia atrás desde 1955 hasta 1899. Como varias de estas actividades corresponden a bienes que son provistos colectivamente y demandados por una gran parte de la población, se corrigieron los

indicadores con la evolución de la población urbana (Nathan, 2014; Pellegrino, n / d, y Klein Goldewijk y Van Drecht, 2006) y la evolución de los salarios (Bértola et al., 1999).

(i) El gasto de los hogares en esta categoría se aproximó por los servicios prestados a los hogares en la educación privada y salud.

(i.1) Educación privada: dada la información disponible, se optó por estimar el VAB a partir de descontar el consumo intermedio al VBP. A partir de la determinación de la cantidad de alumnos matriculados en enseñanza privada (primaria y secundaria) y el precio del servicio (cuotas de colegios), se procedió a deducir de este valor lo correspondiente a insumos utilizados por el sector (CI) para, de esta forma, obtener el VAB por diferencia entre VBP y CI de la actividad.

Para la estimación del VBP del sector se decidió multiplicar el precio anual de la cuota del Instituto Crandon por el total de alumnos de enseñanza primaria y secundaria privada de todo el país (disponible en los Anuarios Estadísticos); esto implicó, implícitamente, suponer que el precio del Instituto Crandon es representativo del cobrado por otras instituciones de enseñanza.<sup>15</sup> Al VBP calculado, posteriormente, se le descontó un porcentaje asociado a los insumos utilizados, es decir, el coeficiente técnico CI/VBP; este coeficiente técnico surge de la información disponible para la educación primaria pública, por lo que su aplicación al VBP de la educación privada implica suponer que la relación CI/VBP de la educación pública y privada son equivalentes.

Dado que, principalmente en los primeros años del período analizado, puede interpretarse que las cuotas del Instituto Crandon eran más elevadas que las cobradas por la mayoría de los colegios privados del país, se decidió tomar a esta estimación como “de máxima”. Para definir una estimación alternativa, o “de mínima”, se utilizó la forma de cálculo detallada en el párrafo anterior, pero en vez de considerar las cuotas del Instituto Crandon se utilizó el precio implícito de la enseñanza pública, es decir, el costo por estudiante del sistema de educación pública; en otras palabras, se aplicó a la matrícula de estudiantes de enseñanza privada el costo que tiene para el Estado la enseñanza primaria y secundaria dividido la cantidad de estudiantes. A esto, luego, se le

---

<sup>15</sup> Los esfuerzos por buscar en los colegios información referente a precios y costos de la enseñanza no fueron particularmente exitosos. Solamente en el Instituto Crandon se encontraron datos en folletos, fotografías, comprobantes y correspondencia. Aunque no se cuenta con información para todos los años objeto de estudio (1870 - 1955), se pudo construir una base de datos con registros referentes a cantidad de alumnos, cantidad de adultos matriculados, matrícula del jardín de infantes, personal de servicio, maestras, salarios y cuotas pagadas.

descontó el mismo coeficiente técnico que a la serie de VBP que surge de la aplicación de los precios del Instituto Crandon. Se cuenta, entonces, con series de máxima y de mínima, cuya utilización dependerá de las condiciones de integralidad con el resto de la actividad (de hecho, en los trabajos de análisis que hemos realizado, hemos utilizado preferentemente la estimación de máxima).

Los trabajos señalados permitieron obtener estimaciones del VAB del sector a precios corrientes. Para realizar las estimaciones a precios constantes, se utilizó el volumen de estudiantes para extrapolar los datos del año base a precios corrientes. En un sector en el que el volumen físico de los servicios vendidos puede medirse a través de la cantidad de estudiantes matriculados, se estimaron las series de VAB a precios constantes a partir de la extrapolación del VAB a precios corrientes de los años para los cuales se dispone de mayor cantidad de información. Tomando estos años (1923 y 1949) como año base y construyendo índices de volumen físico a partir de la evolución de la matrícula, se construyeron series con base en ambos años, tanto a partir del VAB del año base estimado a partir de los precios del Instituto Crandon (“de máxima”) como a partir del VAB obtenido a partir del precio implícito de la educación pública (“de mínima”).

Evidentemente que los servicios ofrecidos en los mercados cambiaron significativamente en términos de calidad en este período tan largo y ello conduce a corregir los volúmenes con índices de calidad (Prados de la Escosura, 2017). En el caso de la educación, se utilizó como índice de calidad la evolución del gasto público (expresado en términos reales) por estudiante en los centros públicos de formación. La intuición económica de esta corrección es que el aumento real del gasto público en educación puede considerarse un buen indicador de la mejora de la calidad educativa en términos generales.

(i.2) Salud privada: dado que no existen estimaciones previas del VAB del sector a partir de las cuales comenzar a relevar fuentes, el primer paso del trabajo fue, precisamente, la búsqueda de información que permitiera aproximarse al VAB, ya sea desde el enfoque del ingreso generado como del enfoque de la producción. En la búsqueda de fuentes, se contactó a la Sociedad Uruguaya de Historia de la Medicina, a la División Economía de la Salud del MSP y a especialistas que desde la historia de la medicina o la economía de la salud podrían tener información sobre las fuentes disponibles. Se exploraron las principales obras sobre la historia de la medicina en Uruguay, como ser la colección *Medicina y Sociedad en el Uruguay del Novecientos* (Barrán, 1992a; Barrán, 1992b; Barrán, 1992c) y *La medicalización de la sociedad*

(Barrán et al., 1993); se exploró en las obras sobre la historia de las principales instituciones de salud de la historia del país (Asociación Española, CASMU, Hospital Pasteur, entre otros); se exploraron archivos del primer hospital uruguayo, el antiguo Hospital de Caridad (actual Hospital Maciel). A pesar de la exploración de fuentes realizadas, no se obtuvieron resultados relevantes; existe muy poca disponibilidad de información cuantitativa para aproximarse al VAB de los servicios de salud privada

Para estimar el VAB del sector se adoptó la estrategia empírica que se detalla a continuación. La misma implica utilizar distintas fuentes de información para, de manera indirecta, estimar el VAB desde 1870 a partir de la retroproyección del VAB actual del sector (esto es, de hecho, se realizaron estimaciones para el período en el cual existen cifras oficiales).

Se estimó, en primer lugar, la serie de VAB a precios constantes (de 2005). Como se mencionó, la estimación parte de la serie actual (oficial) del BCU, que publica el VAB del sector Servicios Sociales y Salud desde 1997; esta actividad reúne a los servicios de salud privada puesto que los que ofrece el sector público se contabilizan dentro del VAB de la Administración Pública. El dato de 1997 fue retroproyectado en función de la evolución del índice de volumen físico (IVF) del personal ocupado en el sector. Este IVF fue calculado a partir de una serie estimada de la cantidad de trabajadores de la actividad de salud.

Se cuenta con *benchmarks* provenientes de distintas fuentes para 1876, 1884, 1908, 1963, 1964, 1975, 1985, 1998. Estos *benchmarks* son unidos a partir de una serie auxiliar ficta de profesionales de la salud; la serie ficta se estimó a partir de los egresos de las carreras del área de la salud de la Universidad de la República y las reválidas de títulos hechos por esta universidad desde 1882, año en que se registró el primer egreso, aplicando el supuesto de que los profesionales se retiran del mercado de trabajo 40 años luego de su egreso. Para completar el período 1870 - 1876, se estimó la cantidad de profesionales de la salud manteniendo constante la relación entre profesionales y la población total de 1876, ajustando hacia atrás en función de los movimientos de la serie poblacional. El dato de 1876 surge de una estimación de la cantidad de patentes del sector (solo para médicos y cirujanos), calculada a partir de la cantidad de médicos y cirujanos en el país reportado por Vaillant (1873) y la estructura de patentes de 1884 (Presa 2022). Entre 1876 y 1881 se interpoló linealmente.

En forma similar a lo propuesto con la educación privada, se hizo una corrección utilizando como índice de calidad la evolución del gasto público en salud (expresado en

términos reales) por cama disponible en el sistema público. Los datos de gasto pertenecen a Martínez (2019) para el siglo XIX y entre 1910 y 1955 de Azar et al. (2009).

Al igual que la serie a precios constantes, la serie a precios corrientes se estimó a partir de la serie actual (oficial) del BCU, que publica el VAB del sector Servicios Sociales y Salud desde 1997. En este caso, se retropoló hasta 1870 el dato de 1997 aplicando un índice de valor (IV). Este IV, a su vez, se estimó a partir de una serie de IVF (la detallada anteriormente) y un índice de precios (IP). La serie de IP utilizada fue estimada a partir del empalme de la serie oficial de IPC de los servicios de salud (para el período 1985 - 1997) y la serie de IPC general de la economía base 1997 (para el período 1870 - 1984).

(ii) Los servicios prestados a las actividades comerciales y de negocios se aproximaron por la evolución de las transacciones inmobiliarias, asumiendo que las actividades desarrolladas por parte de los notarios públicos (escribanos) pueden aproximar los cambios en este sector. No hay información sobre los honorarios del notario, pero se asumió que el mismo se calculaba como un porcentaje de la transacción, uso que se mantuvo relativamente estable a lo largo del tiempo. Históricamente, los notarios autenticaban contratos y convenios legales de muy variada naturaleza, pero las transacciones inmobiliarias eran una actividad muy común, y por tanto, se usaron como referencia. Los anuarios estadísticos proporcionan el número de registros, propiedades, área (hectáreas) y valor (en pesos) de las ventas y particiones (1915-1955), ventas (1910-1914) y ventas de edificaciones (1899-1914).

(iii) Los servicios recreativos se midieron considerando la evolución de los impuestos municipales sobre el entretenimiento público (teatros, cines, hipódromos) en Montevideo (Consejo Departamental de Montevideo, Boletín, varios números). La serie de VAB a precios corrientes es el resultado de multiplicar la recaudación municipal, la población urbana y el índice medio de salarios como indicador para retropolar el valor de 1955. El VAB a precios constantes surge de deflactar la serie a precios corrientes por el IPC.

(iv) La evolución de los servicios personales fue aproximada por la actividad de lavanderías y casas de fotografía. Se cuenta con la producción de estas actividades para 1955 y los datos de los salarios totales para 1955, 1936, 1919 y 1908. Se utilizó la participación de 1955 para ponderar las estimaciones de los años anteriores. Luego, se calcularon los datos anuales por interpolación y re-escalado de las cifras. Para la interpolación, se construyó un indicador que combina la evolución de la población urbana y los precios minoristas. Se tomó en consideración la población urbana porque

es razonable pensar que la expansión de los servicios personales depende del proceso de modernización que significa la creación de ciudad y la aglomeración de actividades productivas.

(v) Finalmente, se calcularon los otros servicios como una participación creciente de la suma de las estimaciones anteriores. En 1955, este rubro representaba el 13,3% y, en 1963, el 15,8%, lo que significaba una tasa de crecimiento anual del 2,1%. Se aplicó esta tasa de crecimiento para estimar los ratios en años anteriores y se calculó la partida de acuerdo a los resultados de las actividades restantes.

En segundo lugar, para completar el período 1884-1899, se utilizó información sobre el impuesto a las licencias comerciales (patentes de giro). Presa (2022) presenta información sobre el número de esas licencias y los impuestos correspondientes clasificados por actividad económica y departamento para 1884-1890 y 1893-1899 (se obtuvieron 1891 y 1892 por interpolación). Solo se consideraron aquellas actividades incluidas en el sector y se retropoló la estimación anterior con este indicador. Finalmente, se estimó la serie 1870-1884 según el crecimiento de la población urbana y la evolución de los salarios, que representan la demanda potencial de estos servicios.

Se estimó la serie a precios constantes deflactando la serie a precios corrientes por el IPC (Bértola et al., 1999; Instituto Nacional de Estadística) en forma similar a anteriores actividades.

#### **4. Apuntes finales**

El objetivo de este documento es presentar las notas metodológicas del trabajo de reconstrucción y estimación de las series históricas (1870-2020) del valor agregado bruto del sector servicios con el propósito de poner a disposición de otros investigadores criterios, métodos y fuentes utilizadas en la investigación. En ese sentido, es un documento de carácter instrumental y funcional para investigaciones posteriores.

Los servicios representaron una parte importante de la estructura productiva uruguaya desde finales del siglo XIX, con una participación no distante de la que evidenció el sector agropecuario y superando significativamente a la actividad manufacturera (al menos hasta la Primera Guerra Mundial). Los servicios ocupaban el 40% del VAB total en ese entonces, alineado con la evidencia disponible para países como

Suecia, Países Bajos y Bélgica. Sin embargo, el comportamiento expansivo del sector –lo que la literatura denomina “terciarización”– no habría sido claro hasta mediados del siglo XX.

De todos modos, tanto la alta ponderación de los servicios en la estructura económica uruguaya del siglo XIX, como su expansión desde algún momento de mediados del siglo XX, no implica homogeneidad de comportamientos al interior de la actividad (de hecho, es un sector con actividades muy diversas en cuanto a su dinámica, requerimientos de capital humano, capital físico, y potencialidades de influencia sobre el crecimiento económico).

La estructura del sector servicios se ha transformado significativamente en el largo plazo. Durante las últimas décadas del siglo XIX –hasta que la expansión del sector se hizo evidente– los servicios que predominaron fueron aquellos que actuaban en forma muy subsidiaria al desempeño de las actividades de extracción y transformación (típicamente, comercio, comunicaciones, transporte, logística). En tanto que, a medida que el siglo XX fue avanzando, la economía fue diversificando actividades, creciendo la urbanización y consolidándose el mercado interno, con lo cual otros servicios –como las actividades inmobiliarias y empresariales, la administración pública, la intermediación financiera y los servicios comunales, sociales y personales– ganaron participación en el sector.

Todos estos aspectos serán abordados con mayor profundidad en un próximo documento.

## 5. Bibliografía

Acevedo, E. (1933) *Anales de la Universidad*. Tomo IV. Barreiro y Ramos, Montevideo.

Acevedo, E. (1934) *Anales de la Universidad*. Tomo V. Barreiro y Ramos, Montevideo.

Antía, F. (2005) "La economía uruguaya desde el restablecimiento de la democracia: 1985-2000". En IECON (2005) *El Uruguay del siglo XX*, Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental.

Arnábal, L., Bertino, M. y Fleitas, S. (2013) "Una revisión del desempeño de la industria en Uruguay entre 1930 y 1959", *Revista de Historia Industrial*, 53, Año XXI, Barcelona.

Arocena, E. y Graziani, C. (1987) "El Ciclo Económico en el Uruguay entre 1866 y 1930. Investigaciones sobre la aplicación de una metodología para su cuantificación", *Segundas Jornadas Anuales de Economía*, noviembre, Banco Central del Uruguay

Arocena, E. y Graziani, C. (1992) "Un enfoque cuantitativo de la economía uruguaya entre 1860 y 1935", *Séptimas Jornadas Anuales de Economía*, Banco Central del Uruguay, Montevideo

Azar, P., Bertino, M., Bertoni, R., Fleitas, S., Garcia Repetto, U., Sanguinetti, C., Sienna, M. y Torrelli, M. (2009) *¿De quiénes, para quiénes y para qué? Las finanzas públicas en el Uruguay del siglo XX*. Montevideo: Fin de Siglo.

Banco Central del Uruguay (1971). *Series estadísticas monetarias y bancarias*. Depto. de Investigaciones Económicas. BCU, Agosto de 1971.

Banco Central del Uruguay (1973) *Producto e Ingreso Nacionales. Actualización de las Principales Variables*, División Asesoría Económica y Estudios, Montevideo.

Banco Central del Uruguay (1977) *Producto e Ingreso Nacionales. Actualización de las Principales Variables*, División Asesoría Económica y Estudios, Montevideo.

Banco Central del Uruguay (1980) *Producto e Ingreso Nacionales. Actualización de las Principales Variables*, División Asesoría Económica y Estudios, Montevideo.

Banco Central del Uruguay (1989) *Producto e Ingreso Nacionales. Actualización de las Principales Variables*, División Asesoría Económica y Estudios, Montevideo.

Banco Central del Uruguay (2000) *Cuentas Nacionales. Metodología de Series Revisadas*, Octubre, Montevideo.

Banco de la República Oriental del Uruguay (1965) *Cuentas Nacionales*, Departamento de Investigaciones Económicas, Montevideo.

Organización de las Naciones Unidas, Banco Mundial, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional y Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (2016) *Sistema de Cuentas Nacionales 2008*. Nueva York.

Barrán, N. (1992a), *Medicina y Sociedad en el Uruguay del Novecientos. El poder de curar*. Montevideo, Ediciones de la Banda Oriental.

Barrán, N. (1992b), *Medicina y Sociedad en el Uruguay del Novecientos. La ortopedia de los pobres*. Montevideo, Ediciones de la Banda Oriental.

Barrán, N. (1992c), *Medicina y Sociedad en el Uruguay del Novecientos. La invención del cuerpo*. Montevideo, Ediciones de la Banda Oriental.

Barrán, N. (1993, coord.) *La medicalización de la sociedad*. Montevideo: Nordan

Barran, J.P. y Nahum, B. (1971) *Historia rural del Uruguay moderno*. Compendio del Tomo 1: "1851-1885". Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental.

Berthold, V. (1921) *History of the telephone and telegraph in the Argentina Republic 1857-1921*. New York.

Bertino, M. (2015) "Una perspectiva comparativa: un siglo de Estado Empresario en los servicios públicos del Uruguay". In Regalsky, A. y Rougier, M. (Eds.) *Los derroteros del estado empresario en la Argentina*. Editorial de la Universidad Nacional Tres de Febrero (EDUNTREF), Buenos Aires.

Bertino, M. y Tajam, H. (1999), *El PBI del Uruguay 1900-1955*. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Montevideo.

Bertino, M., Bertoni, R. y Tajam, H. (2005) *La economía del primer batllismo y los años veinte*. Historia Económica del Uruguay, Tomo III, Editorial Fin de Siglo, Montevideo.

Bertino, M., Díaz, G., y Moreira, C. (2015). Creación y trayectoria de una empresa pública uruguaya: La Administración de Ferrocarriles del Estado (AFE). Serie *Documentos de Trabajo*; 13/15. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República, Montevideo.

Bértola, L. (1991) *La industria Manufacturera Uruguaya 1913-1961. Un enfoque sectorial de su crecimiento, fluctuaciones y crisis*. Facultad de Ciencias Sociales – CIEDUR. Montevideo.

Bértola, L. (2016) "El PIB per cápita de Uruguay 1870-2015: una reconstrucción". *Programa de Historia Económica, Documento On Line N° 48*, Facultad de Ciencias Sociales, Montevideo.

Bértola, L., Calicchio, L., Camou, M. y Rivero, L. (1998). *El PIB Uruguayo 1870–1936 y otras estimaciones*. Programa de Historia Económica, Facultad de Ciencias Sociales, Montevideo.

Bértola, L, Calicchio, L, Camou, M y Porcile, G. (1999) "Southern Cone real wages compared: a purchasing power parity approach to convergence and divergence trends 1870 – 1996", *Documentos On-line (Reedición N°19)*, Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales, Unidad Multidisciplinaria, Montevideo.

Bértola, L. y Bittencourt, G. (2005) “Veinte años de democracia sin desarrollo económico”. En Caetano, G. (Dir.) *20 años de democracia. Uruguay 1985-2005: miradas múltiples*. Taurus: Montevideo

Bertoni, R., y Román, C. (2013) Auge y ocaso del carbón mineral en Uruguay. Un análisis histórico desde fines del siglo XIX hasta la actualidad. *Revista de Historia Económica, Journal of Iberian and Latin American Economic History* Vol. 31, No. 3: 459-497

Bolt, J. y van Zanden, J.L. (2020) “Maddison style estimates of the evolution of the world economy. A new 2020 update”. Maddison Project Database, version 2020.

Bonino, N., Román, C., y Willebald, H. (2012) “PIB y estructura productiva en Uruguay (1870–2011): Revisión de series históricas y discusión metodológica”. *Documento de Trabajo, 05/12*. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República, Montevideo.

Bulmer-Thomas, V. (2003) *The Economic History of Latin America since Independence*. Second edition, New York: Cambridge University Press.

Clark, B. (1938) “International comparison of national income”. *Weltwirtschaftliches Archiv* 47 (1), pp. 51-76.

De la Fuente, Á. (2014) A "mixed" splicing procedure for economic time series. *Estadística española*, 56(183), 107-121.

De la Fuente, Á. (2016) “Series enlazadas de PIB y otros agregados de Contabilidad Nacional para España, 1955-2014”, *Documento de Trabajo*, N° 16/01, BBVA, Enero.

DGEC (1909) Censo de viviendas de 1908, Montevideo.

Díaz, G. (2017) “Railway investment in Uruguay before 1914: profitability, subsidies, and economic impact”. *European Review of Economic History*, Volume 21, Issue 3, 1 August 2017, Pages 280–301.

Díaz, G. (2023) *Essays on the gold standard: the case of Uruguay*. Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales, Opción Historia Económica, Montevideo: FCS, UdelaR.

Dirección General de Estadística (varios años) Anuario Estadístico de la República Oriental del Uruguay, Montevideo, DGEC.

Dirección General de Estadística y Censos (DGEC) (1970) Boletín Estadístico Año II, N°8, Julio de 1970.

Filgueira, F. (1995) "A century of Social Welfare in Uruguay. Growth to Limits of the Batllista Social State". *Democracy and Social Policy, Series Nr 5.*, Kellogg Institute, Notre Dame University.

Fisher, A.G.B. (1939) Production, primary, secondary and tertiary. *The Economic Record* 15: 24–38.

Herranz-Loncan, A. (2011) "The role of railways in export-led growth: The case of Uruguay, 1870–1913". *Economic History of Developing Regions* 26 (2), 1-32.

Hoffmann, W. (1931/1958) "The pattern of industrial growth". In Hagemann, H., Landesmann, M., Scazzieri, R. (Eds.) *The Economics of Structural Change*, Vol. III, Critical Writings, Edward Elgar, Aldershot.

Instituto de Economía (1969) *Uruguay, estadísticas básicas*. Montevideo.

Klein Goldewijk, K. y Van Drecht, G. (2006) "HYDE 3: Current and historical population and land cover". In Bouwman, A.F., Kram, T. and Klein Goldewijk, K. (Ed.) *Integrated modeling of global environmental change. An overview of IMAGE 2.4*, pp. 93-111. Based on U.N. Population Revision, 2004 Revision and HYDE version 3.0. Worksheet prepared by: Kees Klein Goldewijk.

Krüger, J. (2008) "Productivity and structural change: a review of the literature", *Journal of Economic Surveys*, 22 (2), pp. 330-363.

Kuznets, S. (1957) Quantitative aspects of the economic growth of nations: II. Industrial distribution of national product and labour force. *Economic Development and Cultural Change* 5 (supplement): 3–111.

Kuznets, S. (1973) Modern economic growth: findings and reflections. *American Economic Review* 63: 247–258.

Martínez Rodríguez, C. (2019) *La construcción del Estado Oriental del Uruguay (c. 1853-1893). Otra mirada con foco en la evolución histórica de sus funciones*, Tesis de Maestría en Historia Económica, FCS.

Millot, J. y Bertino, M. (1991) *Historia Económica del Uruguay. Tomo I*. FCU, Montevideo.

Ministerio de Ganadería y Agricultura. Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA) (1967) *Estudio Económico y Social de la Agricultura en el Uruguay*, Sector Agropecuario, Vol. 5, Tomo II, Comisión de Inversiones y Desarrollo, Montevideo.

Ministerio de Industrias (1927) *El Salario real 1914-1926*. Montevideo: Imprenta Nacional, 1927, Anexo I.

Ministerio de Industrias y Trabajo (1946). *Revista de la Dirección General de Asuntos Económicos*, abril de 1946, I(1).

Mulhall, M.G. y Mulhall, E.T. (1875) *Handbook of the River Plate Republics. Comprising Buenos Ayres and the provinces of the Argentine Republic and the Republics of Uruguay and Paraguay*. Appendix, Moneys, Weights, Measures, and Distances, London.

Mulhall, M. y Mulhall, E. (1892) *Handbook of the river Plate, comprising the Argentine Republic, Uruguay and Paraguay*. Editors of the Standard, Buenos Aires

Nahum, B. (2007) *Estadísticas históricas del Uruguay 1900-1950. Tomo IV*, FCEA, UDELAR.

Nathan M. (2014) “Empalme de las estimaciones y proyecciones de población anual por sexo y edad de INE-CELADE Rev. 1998 e INE Rev. 2013”. (*mimeo*).

Pellegrino, A. (nd) “Un ensayo de estimación de la población de Uruguay 1885-1962”, *Documento de trabajo inédito, Programa de Población*, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.

Prados de la Escosura, L. (2016) “Mismeasuring long run growth. The bias from spliced national accounts: the case of Spain”, *Cliometrica*, 10 (3).

Prados de la Escosura, L. (2017) *Spanish Economic Growth, 1850–2015*. Palgrave Studies in Economic History, Cham, Switzerland: Springer Nature.

Presá, M. (2022) Desigualdad regional en los sectores industrial y de servicios durante la primera globalización en Uruguay: efectos de la crisis de 1890-91. *Revista Uruguaya De Historia Económica*, 21(XXI), 34-56.

Reyes Abadie, W., Bruscherá, O. y Melogno, T. (1966) *La Banda Oriental: pradera, frontera, puerto*. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental.

Román, C. (2021) “Producto Interno Bruto y los componentes del gasto en Uruguay, 1955-2016: propuestas de empalmes para series anuales”, *Revista Uruguaya de Historia Económica*, Año XIX - Nº 19 Julio, 50-75.

Román, C. y Willebald, H. (2021a) "Structural change in a small natural resource intensive economy: Switching between diversification and re-primarization, Uruguay, 1870–2017". *Economic History of Developing Regions*, 36:1, pp. 57-81.

Román, C. y Willebald, H. (2021b) “Transferencias de ingresos entre actividades productivas en Uruguay (1955-2019). Estabilidad, cambio y creciente dispersión”. Serie Documentos de Trabajo, DT 32/2021. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay.

Sala, L. y Alonso, R. (1986) *El Uruguay comercial, pastoril y caudillesco*, Tomo I: Economía. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental.

Siniscalchi, S. y Willebald, H. (2018) “Functional income distribution in Uruguay by GDP sectors 1908-1963: Winners and losers of the distributional struggle”. Paper presented in the XVIII World Economic History Congress, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Boston, United States, International Economic History Association, 30-Jul/03-Ago.

Smits J., Woltjer, P. y Ma, D. (2009) "A Dataset on Comparative Historical National Accounts, ca. 1870-1950: A Time-Series Perspective", Research Memorandum GD-107, Groningen Growth and Development Centre.

Vaillant, A. (1873) *La Republique Orientale de L'Uruguay a L'Exposition de Vienne*. La tribuna, Montevideo.

Vaillant, M. (2008) "Oportunidades de una economía pequeña y remota en el mundo global: Uruguay como exportador de servicios". *Serie Comercio Internacional* No 89, NU. CEPAL. División de Comercio Internacional e Integración, Santiago de Chile.

World Bank (2010) "Uruguay - Trade and Logistics: An Opportunity - Main Report". World Bank. Disponible in: <https://goo.gl/wf51Tn>